Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Anschütz

RICHMOND UNIVERSITY LIBRARY
MAY 21 1952

Über Zysten der seitlichen Halsgegend

*

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Hans Joachim Symanski
aus Hagenau im Elsaß

Kiel 1930

Druckerei der Kieler Zeitung G. m. b. H.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Anschütz

Über Zysten der seitlichen Halsgegend

*

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Hans Joachim Symanski
aus Hagenau im Elsaß

Kiel 1930

Druckerei der Kieler Zeitung G. m. b. H.

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit!

Nr. 33
Rektoratsjahr 1930/31
Referent: Prof. Dr. Beck
Korreferent: Geh. Med. Rat
Prof. Dr. Anschütz
Zum Druck genehmigt:
Prof. Dr. R. Schröder
Dekan

Die seitlichen Halszysten sind zwar schon oft und ausführlich von verschiedenen Seiten beschrieben und untersucht worden, trotzdem aber immer eine verhältnismäßig seltene Erscheinung in der gesamten Pathologie und speziell in der Chirurgie geblieben; dabei sind sie vom entwicklungsgeschichtlichen und allgemein pathologischen Standpunkt doch so interessant, daß es trotzdem gerechtfertigt erscheint, wenn die in Frage kommenden Fälle der Kieler Chirurgischen Klinik kurz beschrieben und im Vergleich zu dem, was bis jetzt darüber bekannt ist, betrachtet werden, wie sich die Fälle bezüglich ihrer Morphologie und Therapie verhalten und was sonst Auffallendes und Abweichendes an ihnen festzustellen ist.

Welche Gebilde rechnen wir nun zu den seitlichen Halszysten? Dieser Erörterung voran kann man den wichtigen Satz von Schmieden stellen: „Die meiste Verwirrung aber hat der Umstand hervorgerufen, daß an ein und derselben Körperstelle in so ähnlicher äußerer Erscheinung so verschiedenartige Dinge entstanden, die darin das Gemeinsame hatten, daß ihre Anfänge zweifellos ins embryonale Leben zurückzudatieren sind.“ Daher herrschte auch eigentlich bis in die letzte Zeit keine sichere Einigkeit über die Genese dieser Bildungen.

Es sind hier zystische Gebilde verschiedenster Ätiologie beobachtet worden. Nennen wir zunächst einmal Echinokokkuszysten. Sie sind sehr selten, können aber wohl durch die mikroskopische Untersuchung ihres Inhalts sicher festgestellt werden. Ferner zystische Strumen, die nach lateral auswachsen, die sich aber durch ihren Zusammenhang mit der Mittellinie, mit der Luftröhre und ihre Mitbewegung beim Schluckakt von anderen Gebilden abgrenzen lassen. Ganz selten finden sich auch aneurysmatische Bildungen. Diese werden eine Pulsation aufweisen und noch andere klinische Symptome machen, welche sie diagnostizieren lassen. Auch Fälle von Blutzysten sind beschrieben worden, doch bilden sie sehr seltene Fälle.

Ferner finden sich hier Dermoide und Epidermoide, versprengte Epidermiskeime, die sich mikroskopisch durch ihre Epithelauskleidung und ihren Inhalt von anderen Gebilden abgrenzen lassen. Auf gleicher Grundlage entstehen hier, an solchen Stellen, wo sich entwicklungsgeschichtlich Einstülpungen bilden oder Spalten geschlossen werden, aus partiell persistierenden Kiementaschen bezw. Furchen fissurale Dermoide, die branchiogenen Zysten. Auch diese sind an ihrer Auskleidung, ihrem Inhalt und oft auch durch eine ins Innere reichende strangartige Bildung und ihre Lokalisation zu differenzieren.

Schließlich müssen die zystischen und kavernösen Lymphangiome, die Zystenhygrome, erwähnt werden, viel umstrittene und morphologisch oft sehr verschiedene in bezug auf ihre Ätiologie immer noch nicht festgelegte Gebilde, die hier entstehen. Zu den wichtigsten seitlichen Halszysten gehören nun hauptsächlich diese Lymphangiome, ferner die echten und unechten Blutzysten und die sogenannten branchiogenen Zysten. In diese reihen sich auch unsere Fälle ein, deren Krankengeschichten ich zunächst kurz wiedergeben möchte.

Fall I: 918/12 Elise Harder, 4 J.

Anamnese: Seit mehreren Monaten besteht eine Schwellung rechts am Hals, die ohne Schmerzen immer mehr zunahm. Der Arzt draußen inzidierte die Geschwulst, da er an eine vereiterte Drüse dachte, und es floß eine gelblich aussehende, seröse, gelatinöse Flüssigkeit heraus; es nahm an Volumen nur der obere Teil der Geschwulst ab. Darauf punktierte er den unteren Teil; es war dieselbe Flüssigkeit. Die augenscheinliche Zyste füllte sich innerhalb von 6—8 Tagen wieder.

Befund: Kräftiges gesund aussehendes Mädchen in gutem Ernährungszustand. An beiden Seiten des Halses einige erbsengroße Drüsen. Am rechten Unterkieferwinkel eine apfelgroße rundliche Schwellung von fast schwappender Konsistenz. Auf der Höhe kleine rote Inzisionsnarbe. Die Schwellung ist gegen die Unterlage und Haut verschieblich. Punktion ergibt braunrote dünne Flüssigkeit. (Mikroskopisch rote und weiße Blutkörperchen, Verhältnis wie im Blut. Kulturell steril.) Herz und Lunge o. B.

15. 7. 1912: Operation in Äthernarkose. Schnitt über die Höhe des Tumors, Abpräparieren der Haut. Median wird die vena jugalaris externa sichtbar, von der einige kleine Gefäße zum Tumor verlaufen, die unter Ligatur durchtrennt werden. Ablösung des Tumors von der Umgebung, abwechselnd innen, außen, oben und unten. Hierbei entsteht infolge der heftigen Atembewegungen etwas Emphysem um die vena jugularis. Es zeigt sich, daß das Lymphangiom mit dem musk. sternokleidomastoideus sowie musk. omohyoideus fest verwachsen ist, von denen Teile reseziert werden müssen, ebenso von einem dünnen Hautnerven, der durch den Tumor zieht. Es zeigt sich, daß der Tumor weit in die Tiefe reicht bis auf die Wirbelsäule. Beim Versuch hier abzulösen, reißen mehrere Zysten ein, und nun erst kann man feststellen, daß ein großer Zipfel bis hinter die Wirbelsäule, nach oben bis hinter die Schädelbasis reicht. Trotzdem gelingt die vollständige Auslösung des Tumors mit Schonung des nervus vagus, dagegen werden Äste des accessorius und wohl auch des sympathicus verletzt. Naht der Muskulatur mit Catgut, Drainage, Hautnaht. Nachmittags

rechte Lidspalte größer als links, Enophthalmus. 26. 7. Auf Wunsch entlassen. Wunde sezerniert kaum noch, fängt an zu granulieren.

Fall II: 2393/14 Herta Ahrens, 3 Wochen alt.

Anamnese: Das Zweite Kind gesunder Eltern. Es sind in der Familie nie angeborene Anomalien vorgekommen.

Befund: Normales gesundes Kind. Haut o. B. Knochenbau o. B. Innere Organe o. B. An der linken Halsseite, hinter dem Ohr beginnend, bis nach der Clavicula ein prall elastischer fluktuierender weicher Tumor, der fast die ganze Halsseite einnimmt. Die Haut ist an einigen Stellen fast papierdünn und an einigen Stellen schimmern bläuliche, offenbar größere bis nußgroße venöse Räume durch. Das Kind wird einmal mit Röntgenstrahlen bestrahlt und ungeheilt entlassen. Nach Angabe der Patientin ist die Geschwulst an zwei Stellen aufgebrochen, und es hat sich viel Eiter entleert. Mai 1921 verschlimmerte sich der Zustand und Patientin kam wieder in die Klinik mit der Angabe, daß die Schwellung bald stärker werde und bald wieder abschwelle. Der erneute Befund ergibt: Sechsjähriges, dem Alter entsprechendes Kind, mager, graziler Knochenbau, blasse Haut, Schleimhäute wenig durchblutet, innere Organe o. B. Die linke Wange und Halsseite ist stark geschwollen. Die Schwellung ist besonders am linken Unterkieferwinkel auffallend, etwa kindskopfgroß. Linkes Ohrläppchen abgehoben, da die Schwellung bis hinten an den musk. cucularis hinzieht. Sie ist von harter Konsistenz und druckschmerzhaft an der linken Halsseite, besonders dicht oberhalb der clavicula, wo eine Erweichung aber nicht festzustellen ist. Außerdem besteht an der linken Halsseite eine unregelmäßig verlaufende aber scharf begrenzte Rötung, die auch auf die Brust bis fast zur Mamille übergeht. Der Mund kann nur ½ bis 1 cm weit geöffnet werden. Es besteht ein geringer inspiratorischer Stridor. Unter der linken Achselhöhle ein druckempfindliches Drüsenpaket von Bohnen- bis Haselnußgröße. 10. 5. Punktion ergibt keinen Eiter. Man hat das Gefühl, als ob es sich um einen festen soliden Tumor handelt. Die Punktion ergibt nichts. Blutbild: polymorphkernige Leukozytose. 11. 5. Umschläge. 13. Schwellung der linken Backe geht zurück. 14. Arsenbehandlung. Die linke Pupille ist größer als die rechte. 23. 5. Der Tumor hat sich inzwischen verkleinert. Seine Schmerzhaftigkeit ist auf eine ganz umschriebene Stelle beschränkt. 27. 5. Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. 6. 6. Entlassung, keine Schmerzen. Die Größe des Tumors hat weiter abgenommen. Seine Abgrenzung gegen die Umgebung ist wesentlich schärfer geworden. Nach brieflicher Angabe der Patientin ist jetzt „bis auf eine kleine Drüse" Heilung eingetreten.

Fall III: 1816/14 Magda Weidemann, 15 J.

Anamnese: Patientin hat an der linken Halsseite einen Tumor, der seit einem Jahr besteht und langsam gewachsen ist; er wurde schon einmal vom Arzt draußen inzidiert.

Befund: Gesundes kräftiges Mädchen. Innere Organe o. B. An der linken Halsseite findet man einen prall elastischen, leicht fluktuierenden Tumor von ziemlich Hühnereigröße, der auf der Unterlage verschieblich ist und auf dem sich die Haut leicht bewegen läßt. Keine Druckempfindlichkeit. Die Geschwulst läßt sich vom Unterkiefer gut abgrenzen. 24. 9. 14: Operation in Lokalanästhesie. Hautschnitt auf der Höhe der Anschwellung. Es gelingt, den zystischen Tumor, welcher den großen Halsgefäßen eng aufliegt, ganz und ohne erhebliche Blutung zu exstirpieren. Primäre Wundnaht. 25.: Patientin spricht heiser. Halsschmerzen, leichte Kieferklemme. 29.: Wunde p. p. geheilt. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Epidermoid.

Fall IV: 2758/10 Luise Brockstedt, 1½ J.

Anamnese: Seit der Geburt besteht an der rechten Halsseite eine Geschwulst, die die Größe einer Walnuß hatte. Im Alter von ¼ und 1 Jahr punktierte der behandelnde Arzt. Dabei soll sich eine klare Flüssigkeit entleert haben. Seit 1 Monat hat die Geschwulst die jetzige Größe erreicht. Im Schlaf soll das Kind röcheln. Schmerzen hat es nicht.

Befund: Für sein Alter leidlich kräftig entwickeltes Kind. Innere Organe o. B. An der rechten Halsseite hinter dem musk. sternocleido nach oben bis zum processus mastoideus, nach unten bis an die fossa supraclavicularis reichend, befindet sich eine weiche, von normaler, verschiebbarer Haut bedeckte Geschwulst, welche sich durch Druck verkleinern läßt und bei Nachlassen des Druckes, beim Pressen wie ein sich vollsaugender Schwamm wieder anschwillt. Bei der Untersuchung vom Munde aus zeigt sich, daß die Geschwulst praevertebral sitzt, so daß man deutlich auch hier den eigenartigen Bau des Tumors fühlt. Pat. wird verlegt zwecks Lueskur.

Fall V: 549/14 Fritz Scharbeutz, 75 J.

Anamnese: Seit zwei Monaten bemerkt Patient eine stetig wachsende Geschwulst am linken Unterkieferwinkel, die nie schmerzte. Der Arzt schickt Pat. zur Klinik.

Befund: Rüstiger Mann, gutes Aussehen. Innere Organe o. B. Am linken Unterkieferwinkel ein taubeneigroßer, kaum verschieblicher, rundlicher, etwas fluktuierender Tumor, der nicht empfindlich ist. Strangartige Fortsetzung nach medial zum musk. sternocleido hin. 28. 5.: Operation in Lokalanästhesie.

Schrägschnitt parallel dem Unterkiefer am Hals. Ausschälung einer taubeneigroßen, mit fettigem fadenziehenden Detritus erfüllte, dickwandige Zyste, deren Stil der palpable Fortsatz am Halse ist. Hautnähte, Drain. 30.: Drain entfernt, Wunde gut, in ambulante Behandlung entlassen.

Fall VI: 2360/21 Anna Meier, 28 J.

Anamnese: Familienanamnese o. B. Seit 3 Jahren bildet sich allmählich ohne Schmerzen eine Geschwulst an der rechten Halsseite.

Befund: In kräftigem und gutem Zustand. Innere Organe o. B. An der rechten Halsseite, im unteren Drittel eine stark faustgroße, prall elastische Geschwulst, die auf Druck nicht schmerzhaft ist. Die Haut ist überall verschieblich, keine Entzündungserscheinungen vorhanden. 6. 12. 21: Operation in Lokalanästhesie. Längsschnitt über der Geschwulst. Unter entsprechend vorsichtigem schrittweisen Vorgehen läßt sich die mit heller gelber Flüssigkeit gefüllte Zyste in toto ausschälen, ohne daß sie platzt. Einige tiefe Nähte, Hautnaht. 15. 12.: Punktion des mit blutig seröser Flüssigkeit gefüllten zurückgebliebenen Hohlraums. Wundheilung p. p. 18.: Nochmalige Punktion, Hämatomflüssigkeit, keine Lymphe. 21.: Entlassung. Narbe fest, keine Fluktuation mehr. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Lymphangiom.

Fall VII: 223/24 Frieda Rieger, 46 J.

Anamnese: Vor etwa 10 Wochen wurde Patientin auf eine taubeneigroße Vorwölbung auf der linken Halsseite aufmerksam gemacht. Beschwerden hat Pat. nie davon gehabt; sie selbst hat dieselbe auch nie bemerkt. In den 10 Wochen ist die Vorwölbung etwas größer geworden. Familienanamnese o. B.

Befund: Patientin in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Links unter dem unteren Ende des musk. sternocleido befindet sich eine etwa taubeneigroße elastische Vorwölbung. Unter dem Muskel ist der Tumor gut verschieblich, daß dabei die Trachea mitbewegt wird. Beim Schlucken bewegt sich der Tumor nicht. Er ist gut abgrenzbar und nicht schmerzhaft. 3. 4. 24: Operation in Lokalanästhesie. Schnitt über die Höhe des Tumors parallel dem musk. sternocleido. Der sternocleido wird zur Seite gezogen. Es findet sich eine hühnereigroße scharf abgrenzbare Zyste, die blutig serösen Inhalt enthält. Die Zyste läßt sich ohne Eröffnung aus dem lockeren umgebenden Gewebe herausschälen. Ausgangspunkt nicht feststellbar. Subkutane und Hautnähte. 12. 4.: Geheilt entlassen.

Fall VIII: 2242/26 Elsbeth Schulz, 16 J.

Anamnese: Seit früher Kindheit hat Patientin im rechten vorderen Halsdreieck eine verschiebliche weiche Geschwulst, die sich voriges Jahr vergrößerte und zweimal vom Arzt punktiert wurde. Es entleerte sich angeblich einmal helle klare, das andere Mal blutige Flüssigkeit. In letzter Zeit ist die Geschwulst abermals sehr langsam größer geworden.

Befund: Gesund aussehendes Mädchen. Am Hals sitzt rechts von der Mittellinie vor dem musk. sternocleido eine taubeneigroße, flach erhabene verschiebliche, weich elastische, nicht schmerzhafte und nicht druckempfindliche subcutane Geschwulst. Die Haut darüber ist unbeteiligt. 23. 11. 26: Operation in Lokalanästhesie. Schräger ca. 7 cm langer Halsschnitt parallel dem musk. sternocleido. Unterbindung oberflächlicher Venen. Schonsame Präparation der mit ihrer Kapsel ziemlich derb verwachsenen Zyste, die zwischen innerer und äußerer Halsfaszie gelegen ist und dem Gefäßstrang unmittelbar aufruht. Exstirpation, keine Nebenverletzungen. Schichtweiser Verschluß. Ein Tag Ödem und Heiserkeit. Glatter Heilungsverlauf, Entlassung. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine mit mehrschichtigem Epithel ausgekleidete Zyste.

Fall IX: 806/28 Käte Demske, 7 Wochen alt.

Anamnese: In der Familie nichts von einer ähnlichen Erkrankung zu verzeichnen. Das Neugeborene ist das 3. Kind. Die übrigen Geschwister gesund. Das Kind wurde spontan geboren, obwohl die Geschwulst schon da war.

Befund: 6 Tage altes Neugeborenes in gutem Ernährungszustand und von gesundem frischem Aussehen. Kein Exanthem. Innere Organe o. B. Kopf etwas weich, die Fontanellen stehen normal offen, nicht gespannt. Hals rechts o. B. Links: von der Mitte des Halses beginnend, und bis nach dem Kehlkopf reichend, eine kindskopfgroße fluktuierende Zyste, die mit durchscheinender Flüssigkeit gefüllt ist. In der Mitte ist sie anscheinend durch den musk. sternocleido zwerchsackartig geteilt. Eine dünne, von stark gefüllten Venen durchzogene Haut umhüllt sie. Beim Schreien des Kindes wird die Zyste nicht größer. Es werden 300 ccm punktiert. Die bakteriologische Untersuchung des Punktates ergab Strepto- und Staphylokokken negativ. Lues negativ. 15. 5.: Radiumbestrahlung der erheblich verkleinerten Zyste; entlassen. In 4 bis 6 Wochen wiederbestellt. Gewicht 3650 g. 4. 6.: Wiederaufnahme: Allgemeinzustand wenig gebessert. Flüssigkeit ist wieder mehr geworden. Gewicht 4750 g. 13. 6.: Operation in Avertin-Narkose. Exstirpation des ganzen Lymphsackes, der von der hinteren bis zur vorderen Mittellinie reicht und zwischen Gefäße und

Nerven der linken Halsseite eingebrochen ist. Carotis ext. muß unterbunden werden. Vagus sorgfältig geschont. Blutstillung, Hautnaht. 19. 6.: Wundheilung o. B. Zunehmende Kachexie und Durchfälle. Temp. 41 Grad. Exitus. Ätiologie: Bronchopneumonie im Oberlappen der linken Lunge. Allgemeiner Marasmus.

Fall X: 1110/29 Ferdinand Jürgensen, 38 J.

Anamnese: Früher war Patient nie krank. Ohne äußere Ursache entwickelte sich bei dem Pat. an der linken Halsseite im letzten halben Jahr eine nicht schmerzhafte Schwellung.

Befund: In sehr gutem Allgemeinzustand befindlicher kräftiger Mann. Haut und Schleimhäute gut durchblutet. An dem linken Halsschulterwinkel liegt eine zweifaustgroße, fluktuierende, weiche, verschiebliche subcutane Schwellung. Keine Rötung oder Druckempfindlichkeit. Innere Organe o. B. 21. 6. 29: Operation in Avertin-Narkose. Es wird durch einen parallel zur Clavicula verlaufenden Schnitt die Haut und das Platysma durchtrennt. Es liegt darunter eine mehr als faustgroße, fluktuierende dünnwandige Geschwulst, die gut unter Lösung einiger Bindegewebsstränge herausgelöst werden kann. Nach Blutstillung Schichtnähte. Glatter Heilungsverlauf. Patient wird zum Arzt entlassen.

Fall XI: 3155/29 Willi Köster, 11 Monate alt.

Anamnese: Bei dem Kind entwickelte sich seit dem fünften Lebensmonat an der linken Halsseite eine Schwellung, die langsam an Größe zunahm.

Befund: In gutem Allgemeinzustand befindlicher, seinem Alter entsprechend entwickelter Junge. Kopf: Pupillen reagieren prompt, Zunge und Rachen o. B., innere Organe o. B. Hals: Im unteren Halsdreieck links liegt direkt unter der mäßig gespannten und verschiebbaren Haut ein weicher, etwas verschieblicher durchsichtiger Tumor von ungefähr Kindsfaustgröße. Der Tumor zeigt schlaff elastische Konsistenz und Fluktuation und läßt sich nicht ausdrücken. 4. 12. 29: Operation in Äthernarkose. Nach Hautschnitt wird der Tumor aus dem Subcutangewebe und den oberflächlichen Faszien des Halses vorsichtig herauspräpariert, was ohne größere Blutung geschieht. Reaktionsloser Heilungsverlauf. Nach Hause entlassen.

Fall I: Betrachten wir nun einmal die Fälle in ihren Besonderheiten im einzelnen. Bereits mikroskopisch wurde in Fall I die Diagnose zystisches Lymphangiom gestellt. Dies geht sicher aus dem Lokalbefund und dem Operationsbefund hervor. Es war mehrkammerig und die Zysten standen miteinander

z. T. in Verbindung, z. T. auch nicht. Bei der ersten Punktion trat eine gelblich-seröse, bei der zweiten eine braunrote dünne Flüssigkeit zu Tage (Punktion!), die kulturell steril war und mikroskopisch rote und weiße Blutkörperchen im Verhältnis wie im Blut enthielt. Dies ist wichtig, denn es ist in das echte Lymphangiom durch allmähliche Arrosion oder traumatische Läsion eines der zahlreichen, das Lymphangiom durchflechtenden kleinen Gefäße Blut hinzugetreten, welches durch die seröse Lymphflüssigkeit verdünnt worden, aber sonst nicht verändert worden ist. Die bräunliche Farbe rührt von dem Blutpigment schon zerfallener roter Blutkörperchen her (Wegner). So kommen dann die scheinbaren Blutzysten zustande, wie es Wegner beschrieben hat. Die genannte Erklärung ist die einfachste und in der Literatur allgemein anerkannte Meinung, und wir haben uns den Entstehungsmodus dieser teilweisen Füllung der zystischen Räume eines Lymphangioms mit Blut hier nicht so zu denken, wie es Groß neuerdings schildert, auf dessen Theorie ich unten noch ausführlich zurückkomme, mit welcher Meinung er aber ziemlich allein dasteht, daß nämlich unter bestimmten Voraussetzungen die gestauten Venen ihren Inhalt in die angrenzenden erweiterten Lymphräume übertreten lassen, wahrscheinlich durch einen Vorgang der Diapedese, die auch den korpuskulären Blutelementen ungehinderten Übertritt in die Lymphspalten gestatte; wenigstens sei dies unter pathologischen Verhältnissen nach seiner Auffassung möglich.

Es handelt sich also in unserem Fall auch keineswegs um das wahre noch seltenere haematolymphangioma mixtum nach Lücke, welches z. T. Lymphangiom ist, z. T. von varikös geschlängelten kompressiblen Venen umschlungen und durchzogen ist nach Art eines Hämangioms.

So wie oben erörtert und für unsere Fälle als maßgebend hingestellt, hat es schon Wegner beschrieben in seiner grundlegenden Arbeit, in der er die noch heute von den Pathologen allgemein angenommene Einteilung von den lymphatischen Geschwulstbildungen gibt, nämlich

1. lymphangioma simplex,
2. lymphangioma cavernosum, wozu Makroglossie und Makrocheilie gehört und
3. lymphangioma zystoides,

wo zystische Hohlräume entstehen, die miteinander kommunizieren oder für sich abgeschlossen sind. Zu diesen gehört auch das sogenannte hygroma colli cystoides.

Ferner ist folgendes in diesem Fall bemerkenswert: Die Geschwulst ist erst im Alter von 4 Jahren im Verlauf von mehreren Monaten aufgetreten. In Fall 6 ist die Geschwulst erst

mit 25 Jahren aufgetreten und dann im Verlauf von 3 Jahren langsam gewachsen. In Fall X ist das Lymphangiom auch erst im erwachsenen Alter im Verlauf eines halben Jahres zur Erscheinung gekommen und gewachsen. In Fall II, IV und IX war das Lymphangiom bereits von Geburt an vorhanden und in Fall XI entwickelte es sich langsam in den ersten Lebensmonaten. Dieser Entstehungsmodus wird hauptsächlich von den meisten Autoren berichtet. Es kommt aber auch in späteren Jahren zur Entwicklung (Wegner, Paetzold, in neuerer Zeit: Römer, Gödde, de Gaetano, Gianettasio, Herepey-Csábányi usw.). Römer zeigt auch, daß die Geschwulst durchaus nicht eine Domäne der Neugeborenen ist, sondern in 20% im 2. bis 6. Dezennium auftreten kann. In unseren Fällen ist das Verhältnis also noch mehr verschoben, und zwar haben wir in 3 von 7 Fällen ein Auftreten in späterem Lebensalter. Wie dies zu deuten ist, darauf komme ich später noch einmal beim Eingehen auf die ätiologischen Gesichtspunkte zurück.

Die angeborenen zystischen Halslymphangiome, die schon im fötalen Leben vorhanden sind, wie Burow zeigt, können zum Geburtshindernis werden (Gurlt, Schmiedeck). So etwas konnte in unseren Fällen nicht festgestellt werden. Manchmal können sie doppelseitig vorhanden sein. Allerdings sind die doppelseitigen Halslymphangiome erst bei Erwachsenen beschrieben worden (Paetzold, Herepey-Csábányi) und außerordentlich selten. Wir hatten keinen solchen Fall.

Interessant ist ferner, wie weit in die Tiefe das Lymphangiom reichte. Ein Zipfel reichte bis hinter die Wirbelsäule, ein anderer bis unter die Schädelbasis. Diese Umstände illustrieren die Schwierigkeiten einer operativen Auslösung und Beteiligung dieser Geschwülste. Ein ähnliches Tiefenwachstum, das eine vollkommene Auslösung des Tumors manchmal unmöglich machte, berichten verschiedene Autoren (Nasse, Paetzold u. a.). Gödde in neuerer Zeit berichtet über einen Fall, wo der Tumor ins Mediastinum hineinreichte, lange Zeit nicht als solcher erkannt wurde, große diagnostische Schwierigkeiten bereitete, aber trotz unvollkommener operativer Auslösung kein Rezidiv folgen ließ.

Andere wieder beschreiben, wie die Parotisdrüse umschlossen und zu Druckatrophie geführt wird (Schrader, Schmieden, Nast-Kolb). Voronoy und Redenbacher (Redenbacher zitiert nach Schmiedeck) beschreiben, wie die Submaxillarspeicheldrüse umgeben und zusammengepreßt wird. Es ist dies aber nicht die Folge eines infiltrierenden, sondern nur expansiven Wachstums.

In Fall I ist schließlich noch bemerkenswert, daß sich infolge der komplizierten Operation bei dem Kinde Störungen im Sinne

des Hornerschen Symptomenkomplex zeigten. Ähnliches berichtet Nasse in einem Fall, wo auch Störungen im Fazialisgebiet hinzutraten.

Fall II ist ein typisches Beispiel für die intermittierende Entzündung der Lymphangiome, auf die Küttner zuerst ausführlich hingewiesen hat. Sie ist aber bei den zystischen Lymphangiomen sehr viel seltener als bei den kavernös gebauten (Küttner). Der Beweis, daß sie durch Entzündungserreger hervorgerufen wird, blieb aber erst Tavel vorbehalten (1899), der direkt Streptokokken aus dem Eiter der entzündeten Zystenräume züchtete. Der Zustand bei unserem Fall war als bedrohlich zu bezeichnen. Es bestand eine erhebliche Kiefersperre und ein inspiratorischer Stridor. Solche Erscheinungen sind mehrfach berichtet worden. — Nach den Angaben der Krankengeschichte, die zu Beginn des Krieges verfaßt worden ist, muß allerdings in diesem Fall, obwohl er als Lymphzyste geführt worden ist, eine tuberkulöse Lymphombildung nach den geschilderten Krankheitserscheinungen in differenzialdiagnostische Erwägung gezogen werden, eine sehr häufige Affektion, deren Auftreten allerdings in diesem zarten Alter auch nicht sehr wahrscheinlich ist. Auffallend aber bleibt die augenscheinliche Beeinflussung dieses Tumors durch Röntgenbestrahlung, welche man bei einem Lymphangiom nicht mit solcher Sicherheit erwarten kann, wenn auch darüber keine großen Erfahrungen vorliegen, wie ich unten noch erwähne

Was nun Fall IV betrifft, so ist er leider nicht zur Operation gekommen. Immerhin konnte trotzdem vor der Operation die Diagnose „zystisches Lymphangiom" gestellt werden. Auffallend jedoch bleibt die Kompressibilitat. Most gibt allerdings an, daß auch solche Fälle vorkommen, wenn auch selten. Wegen dieser Symptome hat man auch an die Möglichkeit einer Kavernombildung zu denken, wobei aber die Vornahme einer Punktion die Diagnose mit Sicherheit hätte bestätigen können

Jedenfalls war das Lymphangiom in diesem Falle nicht ein völlig in sich abgeschlossener selbständiger Tumor, wie es zur Diagnose eines typischen zystischen Lymphangioms verlangt wird, sondern es stand möglicherweise mit Lymph- oder Blutgefäßen in Verbindung; so war es wahrscheinlich ein mehr kavernös gebautes Lymphangiom, bei welchem Köster einen direkten Zusammenhang mit den Lymphgefäßen nachweisen konnte (Köster zitiert nach Jordan-Voelker).

Fall VI ist insofern bemerkenswert, als das Lymphangiom sich auch erst in höherem Alter entwickelt hat. Schon vor der Operation wurde die Diagnose Lymphzyste gestellt, die bei der Operation bestätigt wurde. Auch mikroskopisch wurde es als solches erkannt. Die Operation verlief leicht und ohne Komplikationen, der Tumor lag ziemlich oberflachlich und konnte

leicht in toto exstipiert werden. Die faustgroße Geschwulst bestand dem Anschein nach aus einer Zyste, die wahrscheinlich allmählich aus mehreren kleineren Zysten entstanden war, deren Wände allmählich durch Druckatrophie zum Schwund gebracht worden sind und nur noch wie Leisten in das Lumen hervorragen, wie es Wegner ausführlich beschrieben hat. Nasse hat überhaupt den Eindruck, daß die Geschwülste anfangs aus vielen kleinen Zysten bestehen, die mit der Zeit in eine große aufgehen. Er möchte daraus in manchen Fällen einen Schluß auf das Alter der Geschwulst ziehen. Unser Fall würde diese Vermutung durchaus bestätigen. Jedenfalls sind die unilokulären Zysten viel seltener als die multilokulären, und zwar verhält es sich wie 1 zu 15 (Römer).

Bei einer Epikrise von Fall IX ist es nach einem Studium der Literatur und der Beschreibung der vorkommenden Fälle durchaus angängig, wenn man ihn als Prototyp, als einen klassischen Fall des Lymphangioma colli congenitum cystoides bezeichnet: Schon bei der Geburt ist die Geschulst vorhanden; kindskopfgroß, wird sie vom musculus sternocleidomastoideus zwerchsackförmig geteilt, sie ist multilokulär, aus zahlreichen Zysten bestehend, fluktuierend elastisch, die Haut darüber ist gespannt. Sie reicht von der Mitte des Halses bis zum Hinterkopf. Auch mikroskopisch bestätigte die Untersuchung im großen und ganzen die genauen histologischen Feststellungen, die vorliegen. Die Zyste war vielfach verzweigt und anastomosierend, mit einem einschichtigen Endothel ausgekleidet, mit elastischen Fasern und zahlreichen lymphoiden Elementen in der Wandung. Trotz dringenden Abratens, nur auf mehrfachen Wunsch der Eltern, entschloß man sich zur Operation. Der Tumor wurde nur schwer aus den umgebenden Nerven und Gefäßen, wo er tief eingebrochen war, ausgelöst, die Wundheilung verlief normal, aber Schluckbeschwerden, geringe Nahrungsaufnahme und zunehmende Kachexie führten zum Exitus. Unter ähnlichen Umständen gingen die Patienten dieses Alters nach den Berichten zahlreicher Autoren vielfach zu Grunde.

Im Fall XI dagegen haben wir einen günstigen Ausgang zu verzeichnen. Handelte es sich zwar auch um ein typisches zystisches Lymphangiom so war doch seine Ausdehnung wesentlich geringer; es lag mehr zwischen den oberflächlichen Faszienblättern, reichte nicht an die tiefen Halsgefäße und konnte deswegen verhältnismäßig leicht entfernt werden, prognostisch von wichtiger Bedeutung, was unten noch näher erörtert wird. Der zystische Tumor selbst zeigte sich ausgelöst von Kleinapfelgröße und vielhöckeriger Gestalt, bot auf dem Durchschnitt das Bild einer einzigen Zyste mit hereinragenden Septen und Fächern und einigen ganz kleinen für sich abgeschlossenen Zystenräumen.

Auffallenderweise war auch diese Zyste, wie so oft, mit einer blutig-serösen braunrötlichen Flüssigkeit gefüllt; bezüglich dieser Tatsache sind die Verhältnisse wohl ganz wie in Fall I zu erklären. Sonst bot der Tumor nichts Auffallendes und bestätigte nur die Beschreibung anderer Lymphangiome in der Literatur.

Auch in Fall X haben wir ein typisches zystisches Lymphangioma colli vor uns. Bereits makroskopisch wurde die Diagnose gestellt, die nach der Operation bestätigt wurde. Das Präparat ist faustgroß, etwas länglich ausgezogen, von vielhöckeriger unebener Oberfläche, mit Buckeln und Erhebungen entsprechend seinem multizystischen Bau, prall elastisch gefüllt, von einer ziemlich derben bindegewebigen Kapsel umschlossen, auf der zahlreiche Gefäße zu sehen sind. Bemerkenswert ist auch hier, daß die Geschwulst in höherem Alter aufgetreten ist. Auffallend leicht ließ sich der Tumor, der unter der Haut und dem Platysma bereits zu Tage trat, exstirpieren. Meistens wird das Gegenteil berichtet. Es dürfte vielleicht wichtiger sein, besonders in diesem Fall darauf hinzuweisen, daß es sich um einen ganz besonders kräftigen, in bestem Allgemeinzustand befindlichen Mann gehandelt hat. Auch in unseren anderen Fällen wurde Herz und Lunge für gesund befunden und jedenfalls klinisch kein krankhafter Befund erhoben. Es sind dies Gesichtspunkte, die bei einem Eingehen auf die Hypothese von Groß berücksichtigt werden müssen.

Im Fall VII handelt sich sich ganz offenbar um eine Blutzyste des Halses. Es sind dies verhältnismäßig sehr seltene Bildungen — nach Spannaus waren 1909 erst 47 Fälle bekannt —, denen sehr verschiedene ätiologische Faktoren zu Grunde liegen. So kommen sie vor sicher auf Grund von foetalen Hemmungsmißbildungen. In den Fällen von Bormann war die Ursache eine fehlende vena facialis communis, bei Koch eine fehlende vena subclavia. Ähnlich lagen die Dinge in den Fällen von Finsterer und dem 4. Fall von Spannaus. Daß es sich bei unserem Fall um eine derartige Bildung handelt, dafür haben wir keine Anhaltspunkte, denn die Zyste ließ sich leicht aus dem umgebenden Gewebe ausschälen.

Ferner nimmt man an, daß die Blutzysten als Varixbildungen einer Vene anzusehen sind, indem sie aus einer partiellen Ektasie einer Vene oder durch direkte Abschnürung einer Vene entstehen. So beschreibt Jura eine Zyste, die mit der vena transversa colli kommuniziert. Er ist der Ansicht, daß Schwangerschaft, überstandene Endophlebitis und eine kongenitale Veranlagung für solche Bildungen disponieren und stellt sie in Parallele mit Varizen an anderen Stellen des Körpers. Sussig beschreibt eine echte Varixbildung der vena jugularis externa; Lusena eine aneurysmatische Erweiterung der vena jugularis

externa. Andere sehen eine traumatische Ursache und beobachteten Einlagerungen von Phlebolithen (Volker). Man wird auch diese Ursache in unserem Fall ablehnen müssen, denn irgend eine Verbindung mit einem Gefäß ließ sich nicht nachweisen.

Diesen echten Blutzysten stellt Lexer die unechten gegenüber, welche nichts direkt mit den Blutzysten zu tun haben, sondern sekundär durch Füllung einer Zyste anderer Herkunft mit Blut oder durch Umwandlung anderer Gebilde entstehen. „Eine einheitliche Zusammenfassung ist eben hier nicht möglich, der Ausdruck Blutzyste ist ein klinischer, kein anatomischer Begriff!" (Spannaus). Dieser Satz scheint mir von ganz wesentlicher Bedeutung, denn es läßt sich da überhaupt keine rationelle Einteilung treffen und die Herkunft der einzelnen Zyste muß symptomatisch von Fall zu Fall entschieden werden.

So beschreibt Franke eine Blutzyste, die er auf Grund mikroskopischer Untersuchung aus einem tiefliegenden kavernösen Angiom umgewandelt herleiten will, doch ist er sich selbst der Wahrscheinlichkeit seiner Diagnose nicht ganz sicher. Ebenso allein dastehend ist die Feststellung von Baier (zit. nach Spannaus), der eine embryonale Lymphdrüsenbildung als Ursache für einen Fall von Blutzyste annehmen will. Für eine Ätiologie dieser Art sind in unserem Fall keine Anhaltspunkte zu finden. Sehr häufig dagegen ist die Blutzyste durch Blutung in ein zystisches Lymphangiom seitens der gefäßreichen Wand entstanden, viel häufiger, scheint mir, als man bisher angenommen hat, da sie wohl namentlich früher vielfach verkannt und falsch gedeutet wurden. Für diesen Entstehungsmodus spricht der oft multilokuläre Bau, ferner die Beobachtung, daß Zysten bei der ersten Punktion seröse Flüssigkeit, ein andermal Blut entleeren (s. unser Fall I) und schließlich der Umstand, daß der eine der Zystenräume Blut, der andere Lymphe enthält Hierher gehören die Fälle von Weil, Spannaus, Nasse, wahrscheinlich auch der von Kaczanowsky. Ganz sicher sind auch auf Grund der Beschreibung nach meiner Ansicht Bormanns 2. Fall und Deschins Fall hierhin zu rechnen, obwohl sie als Blutzysten auf Grund direkter kongenitaler Mißbildung geführt werden. In diesem Sinne spricht auch die Beobachtung, daß ein Lymphangiom nach Anstrengung oder Husten plötzlich anschwoll und z. T. Blut enthielt (Deschin, Schrader Fall II, Paetzold Fall IV, ein Fall von Wegner). Mit demselben Recht könnte unser Fall I und XI fälschlich als „Blutzyste" bezeichnet werden, wenn sie nicht im übrigen klinisch und mikroskopisch sicher diagnostiziert wären. Man muß eben immer wieder bei den Lymphangiomen betonen und zur Erklärung verschiedener Vorgänge darauf hinweisen, daß die Beziehungen der Lymphangiome zum Blut-

gefäßsystem in einer dem tumorartigen Wachstum entsprechenden starken Vaskularisation zu suchen sind, die eine eventuelle Arrosion von Gefäßchen und Füllung der Zystenräume mit Blut erklären und andererseits ebenso die Erscheinung, daß beim Husten und Pressen manchmal das Lymphangiom anschwillt, was einer temporären venösen Stauung entspricht. Es wäre dies gleichzeitig eine Einwendung auf die Großsche Hypothese, die unten näher erörtert werden soll.

Für unsere Blutzyste kommt dieser eben ausgeführte Entstehungsmodus auch nicht in Frage, denn sie liegt oberflächlich, ist nicht groß und ausgedehnt, nicht multilokulär, sondern ein einfaches einzystisches Gebilde. Dies weist auf eine andere Ursache hin, wie sie schließlich noch beschrieben ist von Gluck, eine einzystische Kiemengangszyste, die mit einem Gefäß in Verbindung stand und auf diese Weise mit Blut gefüllt war. Möglicherweise kann unser Fall hier eingereiht werden. Ist doch eine einfache, mit Blut gefüllte Kiemengangszyste von Walter (Walter, zit. nach Jordan-Voelker) beschrieben worden. Manches würde auch für die Annahme sprechen, daß es sich hier um eine beginnende Echinokokkus-Zyste mit sekundärer Blutung handelt. Im letzteren Sinne dafür spricht erstmal das schubweise Wachstum; die Patientin hat die Vorwölbung erst vor 10 Wochen bemerkt, sie ist aber wahrscheinlich in geringerem Maße bereits vorhanden gewesen. Ferner ist ein ganz besonderer Anhalt die Lokalisation unter dem unteren Ende des musculus sternocleidomastoideus, wo die Halsechinokokken im Beginn ihrer Erscheinung aufzutreten pflegen (Güterbock). Schließlich war es auch kein rein blutiger Inhalt, sondern blutig-serös, wohl gemischt mit dem primären Zysteninhalt. Es spricht einerseits vieles für diese Diagnose, andererseits könnte es sich aber auch um ein beginnendes einzystisches Lymphangiom handeln. Beide Bildungen dürften aber äußerst selten sein und man kann eigentlich nur mit einiger Wahrscheinlichkeit zu der Annahme hinneigen, daß es sich um eine mit Blut gefüllte Kiemengangszyste handelt. Mit Sicherheit aber läßt sich in diesem Fall wohl keine Entscheidung treffen.

Betrachten wir nun noch die Fälle III, V und VIII im Zusammenhang. Zweimal sitzt der Tumor am Unterkieferwinkel, einmal im vorderen Halsdreieck zwischen musc. sternocleidomastoideus und Mittellinie. Die Zysten sind taubenei- bis hühnereigroß, die Haut darüber ist gut verschieblich, der Tumor selbst ist mäßig bis wenig auf der Unterlage verschieblich. Beschwerden und Schmerzhaftigkeit wurden nirgends festgestellt. Diese Lokalisation und Morphologie sichern die Diagnose branchiogene Halszyste. Die Operation und mikroskopische Untersuchung bestätigte sie. Das hohe Alter des Patienten

im Fall V spricht nicht gegen die Diagnose, wenn auch das Auftreten der branchiogenen Zysten am häufigsten nach der Pubertätszeit beschrieben wird (Jordan-Voelker). Zweimal ruht die Zyste dem Gefäßstrang dicht auf, was sehr charakteristisch ist, einmal ist der obliterierte Gang nach innen als Stiel noch festzustellen. Die Zysten sind aus einem Hohlraum bestehend, der Inhalt ist einmal als fettig und fadenziehend, das andere Mal als serös hell angegeben. In Fall III und VIII wurde die Diagnose auch noch durch die mikroskopische Untersuchung erhärtet. In Fall III wurde ein Epidermoid mit Epithelauskleidung festgestellt. In Fall VIII handelte es sich um eine etwa taubeneigroße, mit einem sehr schonen Plattenepithel ausgekleidete Zyste mit geringen entzündlichen Erscheinungen, wenigen polymorphkernigen Zellen und zahlreichen kleinen Rundzellen in der Wand. Die Lokalisation und der mikroskopische Befund sichern die Diagnose.

Was die Genese betrifft, so hat man bisher die 2.—4. Kiemenspalte, je nach der höheren und tieferen Lage der Zyste, verantwortlich gemacht, bis Weglowski auf Grund seiner ausführlichen und mühevollen Arbeiten zu der Ansicht gekommen ist, daß laterale Zysten und Fisteln des Halses ihre Entstehung von dem Persistieren des ductus thymopharyngeus herleiten. Es sprechen sehr viele Momente für die Wahrscheinlichkeit dieser Feststellungen, so daß man eine Einteilung in tiefe Atheromzysten und Dermoidzysten, sowie eine nur den Inhalt berücksichtigende Einteilung fallen gelassen hat. Trotzdem braucht man den allgemeinen Ausdruck branchiogen nun nicht auch auszuschalten und nur vom ductus thymopharyngeus zu sprechen, denn letzten Endes ist dieser ja auch ein branchiogenes Gebilde, wie Lorenz mit Recht feststellt. Weglowski schlägt vor, einfach von lateralen Halszysten zu sprechen; das wäre aber meiner Ansicht nach viel zu summarisch, denn das ist doch sicher, daß mehrere ätiologisch verschiedene Bildungen deutlich unterscheidbar sind, und diese Bezeichnung würde nur zu Verwechslungen führen. Neuere ausführliche Arbeiten treten seinen Anschauungen entgegen. Man kommt zur der Auffassung, für die größte Mehrzahl der lateralen Halszysten höchstwahrscheinlich den Kiemengang Rabl (also den zweiten Kiemengang) als Ursprung zu bezeichnen (Nylander 1927), Anschauungen, wie sie von Hammar 1904 schon vertreten wurden. Andere Autoren sind noch anderer Meinung. Es dürfte nach meiner Ansicht wohl der Wahrheit am nächsten kommen, wenn man annimmt, daß die Ätiologie wirklich eine verschiedene ist, wie es aus der Verschiedenheit der Lokalisation und aus der Ungleichheit und Uneinheitlichkeit in der feineren histologischen Struktur dieser Zyste hervorgeht und worauf schließlich

die noch heute trotz genauer Untersuchungen so geteilte Auffassung der Autoren hindeutet.

Sehr viel ist über die Ätiologie der zystischen Lymphangiome geschrieben worden. Als erste auf diesem Gebiet bahnbrechende Arbeiten sind die von Brüninghausen (1803), Wernher (1843) und Gurlt (1855) anzusehen. Im Jahre 1872 findet Köster als erster mit Silbernitratfärbung die Endothelauskleidung, die als charakteristisches Kennzeichen für die Lymphangiome angesehen wurde. Dieses bestätigte ihm bald darauf Winiwarter; ihm ist es wahrscheinlich, daß durch Metamorphose der Bindegewebselemente mit der Weiterentwicklung des Hohlraums zugleich die Auskleidung von endothelartigen Zellen geschaffen wird. Im Jahre 1877 erschien die grundlegende Arbeit von Wegner, in der er die noch heute als gültig angesehene bereits erwähnte Einteilung der Lymphgeschwülste gibt und für die Entstehung der Lymphangiome einen dreifachen Modus angenommen hat:

1. Dilatation vorhandener Lymphbahnen mit Neubildung von Wandungselementen — Ektasie mit Hyperplasie. Dieses war hauptsächlich Wegners Ansicht.
2. Aktive Proliferation der Lymphgefäßendothelien und Bildung neuer Lymphgefäße — homoplastische Neoplasie (Nasse).
3. Entstehung eines Granulationsgewebes und durch sekundäre Umwandlung des Gewebes Bildung neuer Lymphräume — heteroplastische Neoplasie (Winiwarter).

Zunächst hat man immer die Stauung als Ursache für die Bildung der Lymphangiome geltend gemacht (Wegner, Winiwarter) und durch Versuche erhärten wollen (Schlomann, zit. nach Paetzold) oder hat das Beispiel von den multizystischen Bildungen bei kongenitalem Verschluß des Thoracicus bei einem neugeborenen Kalb beschrieben von Virchow) herangezogen, das sich durch die ganze Literatur zieht. Erwähnt sei Luschkas Hypothese, die Halslymphangiome stammten vom Ganglion caroticum, welches von Arnold widerlegt wurde. Rindfleisch nahm an, die Lymphangiome seien nichts anderes als Fibrome mit geschrumpftem Zwischengewebe, bei dem dadurch sekundär die Lymphspalten vergrößert seien.

Der Stauungstheorie gemäß meinte Middeldorpf, die Stauung sei dadurch bedingt, daß die Lymphgefäße am Hals mehr Knickungen und Kompressionen ausgesetzt sind; diese Ansicht wurde aber von Nasse widerlegt, der darauf hinwies, daß dann ja auch die Blutgefäße, insbesondere an den Gelenken, in noch viel höherem Maße Kompressionen ausgesetzt werden, welche Stauung bedingen. Virchow erfaßte schon früher die Genese der zystischen Lymphangiome intuitiv in dem Sinne, wie sich

später Ribbert u. a. in der dann ziemlich allgemein anerkannten Weise geäußert haben und sagt, daß „es dabei sich nicht wesentlich um die Anhäufung von Flüssigkeit, sondern vielmehr um die Bildung des Sackes handelt, aus welchem die Flüssigkeit transsudiert".

Ich nenne noch Samter, der auch Zysten rein lymphatischen Charakters, wie die angeborenen Lymphzysten zu dem Kiemengangsgeschwülsten rechnet. Mit dieser Meinung steht er wohl ziemlich allein da. Immerhin macht er aber damit kongenitale Entwicklungsstörungen für die Entstehung der Lymphangiome verantwortlich, worauf die Autoren nach Ribbert großen Wert legten. Später befaßten sich dann Sick, Birsch-Hirschfeld, Ritschl und Borst mit den Lymphangiomen. Ritschl fand Knorpelstückchen in einem Lymphangiom. Er hält dies für Versprengung eines embryonalen Keimes und will darin den Beweis sehen, daß auch das Lymphangiom einer kongenitalen Störung sein Dasein verdankt. Nach Birch-Hirschfeld entsteht das Lymphangioma cysticum wahrscheinlich aus der kavernösen Form durch Konfluenz mehrerer Hohlräume. Demgegenüber betont nun Ribbert, daß man die Lymphangiektasie auf Grund vorhandener Lymphgefäße unbedingt trennen muß von dem zystischen Lymphangiom, welches auf einem selbständigen gleichmäßigen Geschwulstwachstum von Bindegewebe und Endothel beruht, das keinesfalls durch Stauung und Dilatation bedingt sein kann, da zunächst der Druck in den Lymphräumen und Lymphgefäßen genau wie in den Venen ein minimaler ist und ferner, wenn ein erhöhter Druck da wäre, das sezernierende Endothel Schädigungen erleiden würde, die ein Wachstum ausschließen, und in diesem Sinne formuliert er seine Ansicht so, daß das Lymphangiom eine selbständige gutartige Geschwulst sei, die auf einer intrauterinen Keimversprengung beruht: „Das Lymphangiom entsteht aus einem während des intrauterinen Lebens selbständig gewordenen, aus Bindegewebe und Lymphgefäßen aufgebauten Gewebskeim, an dessen Vergrößerung alle Bestandteile gleichmäßig beteiligt sind". Diesem Ausspruch schlossen sich zahlreiche neuere Arbeiten an (Schmieden, Schmiedeck, Römer, M. Müller, Nast-Kolb, Aschoff, Ziegler). Dowd spricht von „embryonaler Sequestration" von lymphatischem Gewebe, meint aber wohl das gleiche. Paterno nimmt eine Neubildung an, deren Genese wahrscheinlich auf embryonale Mischgeschwülste zurückzuführen sei, im Grunde nähert er sich aber Ribberts Anschauung. Estor hält die Lymphangiome für zystische Mischgeschwülste, die auf eine frühzeitige Entwicklungsstörung des embryonalen Lebens zurückzuführen seien, also auch eine Anschauung im Ribbertschen Sinn. Weiter als Ribbert geht aber noch Kothe, der ganz besonders das geschwulstmäßige Wachstum betont und einer

embryonalen Keimanlage keine Geltung läßt; eine Anschauung, die entschieden zu weit geht; denn wie kommt es, daß das zystische Lymphangiom gerade so konstante Prädilektionsstellen bevorzugt, und wie kann erklärt werden, daß es so oft gleich einer Mißbildung angeboren[9] vorhanden ist? Die neueren Anschauungen diskutieren eine solche Stellungnahme überhaupt nicht.

Ich habe jetzt die Literatur über diese Kapitel kurz historisch skizziert; aber obwohl sie nun schon im vorigen Jahrhundert eine sehr große geworden war und durch Ribberts Arbeit ein gewisser Abschluß und eine Abgrenzung der ganzen pathologischen Erscheinungen auf diesem Gebiet scheinbar erfolgt war, sind trotzdem in den letzten Jahren immer wieder Veröffentlichungen neuer Fälle erschienen und irgendwie modifizierte Meinungen über die Ätiologie zustandegekommen, die allmählich von der „Geschwulsttheorie" abwichen und immer wieder das Vorhandensein und die notwendige Bedingung einer embryonalen Mißbildung und Entwicklungsstörung betonten, ja sogar noch weitergingen und die alte Stauungstheorie wieder aufleben ließen.

Im Jahre 1918 wies Jatrou die histologische Gleichartigkeit zweier Lymphzysten nach, deren eine angeboren, deren andere im 22. Lebensjahr aufgetreten war, so daß eine Unterscheidung in angeborene und nicht angeborene Lymphzysten unberechtigt ist. Aber gerade die Gleichartigkeit der kongenitalen und der im späteren Leben aufgetretenen Bildung gestatte den Analogieschluß, „daß die Entstehung dieses pathologischen Prozesses auf eine in ein früheres Foetalstadium zurückzudatierende Entwicklungsstörung im Mesoderm zu beziehen ist". Zu derselben Ansicht kommt Gianettasio (1923), weil eben sehr oft die embryonale Anlage sich erst später zu entwickeln beginnt und zur Erscheinung kommt. De Gaetano (1927) nimmt auch eine angeborene Mißbildung des lymphatischen Gewebes an. Voronoy (1927) kommt zu dem Schluß, daß die zystischen Lymphangiome auf dem Boden der sogenannten lymphatischen Jugularsäcke, welche sich beim Foetus in der 6. Woche zu entwickeln beginnen und mit der Zeit obliterieren, erwachsen. Er nimmt also an, daß im Falle der Entwicklung eines Lymphangioms keine Obliteration der jugularen Lymphsäcke stattgefunden hat. Interessant ist, daß Sick schon 1902 auf Aberrationen und Abschnürungen von Lymphgefäßen und Lymphgefäßblindsäcken am Mesenterium von Tieren hingewiesen hat, die von ihm zur Erklärung für die Bildung von dort entstehenden Lymphangiomen als möglich herangezogen wurden. Voronoy's Ansicht sind auch Thompson und Keiller (1923) und Caldwell. Sie sind im wesentlichen der Meinung: Die Lymphangiome sind wohl immer angeboren, wenn sie auch erst später sichtbar werden. -

Jeder Tumor wächst in der Richtung des geringsten Widerstandes; so auch das Hygrom. Es wächst nach außen und oben, aber es erstreckt sich auch oft ins Mediastinum oder in die Achselhöhle. In diesem Fall muß man annehmen, daß es von dort seinen Ausgangspunkt genommen hat. Erklärt wird dieser Umstand durch die Tatsache, daß die jugularen Lymphsäcke vieler Wirbeltiere, die in der Tiefe liegen, beim menschlichen Embryo ihre Analogien finden und auf diese Lymphsäcke seien die Lymphangiome des Halses zweifellos zurückzuführen. Die Lymphangiome sind also Hemmungsmißbildungen eines normalen Entwicklungsganges. Findet keine Obliteration statt, wie im normalen Entwicklungsgang, so bildet sich die Anlage eines Lymphangioms, das jederzeit in Erscheinung treten kann. Sie erstrecken sich oft mehr in die Tiefe als es den Anschein hat und folgen bestimmten durch die embryonale Anlage vorgeschriebenen Linien in ihrer Ausbreitung, welche nicht das Ergebnis infiltrativen Geschwulstwachstums ist. Eine Anschauung also, die sich der über die Entstehung der fissuralen Dermoide nähert, die auch als Entwicklungsmißbildungen entstanden zu irgendeiner Zeit ein zwar gutartiges, aber doch autonomes Wachstum entwickeln. Eine solche Erklärung erscheint mir sehr plausibel und ist m. W. sonst nirgends in der Literatur so prägnant herausgestellt worden. Ich kann nicht umhin, mich dieser wenigstens in formal-genetischer Hinsicht klaren und ansprechenden Ansicht auch in bezug auf unsere Fälle von Halslymphangiomen anzuschließen, die sich nach dem Operationsbefund in wie vorgezeichneten Bahnen zwischen den Organen, Muskeln und Gefäßen in den Septen verzweigen und meist aus der Tiefe in der Richtung des geringsten Widerstandes hervorwuchsen. Was aber schließlich den Anstoß zu der Entwicklung dieser Bildungen gibt, daß sie einmal schon im foetalen Leben entstehen, das andere Mal erst im späteren Lebensalter in Erscheinung treten, darüber habe ich keine Antwort finden können. Das sind Fragen, die wohl kaum experimenteller oder sonstiger sachlicher Untersuchung zugänglich sind und nur durch Theorien erklärt werden können.

Man gewinnt also wohl den Eindruck, daß sich die Anschauungen der Autoren in gewissem Sinn von der Ribberts (1898) entfernt und modifiziert haben. Von der rein geschwulstmäßigen Auffassung der Lymphangiome ist man mehr auf den Standpunkt einer auf Grund foetaler Hemmungsmißbildung entstandenen Entwicklungsanomalie gekommen, welche man auch genauer zu lokalisieren und zu definieren versucht hat, wie man ja überhaupt in der Betrachtung der Geschwülste die Berücksichtigung angeborener Anomalien als disponierendes Moment in der letzten Zeit mehr und mehr bewertet hat. In diesem Sinne möchte ich mich also mit meiner Anschauung

dieser Auffassung anschließen, wenn man eine Ansicht über das viel diskutierte Problem der Ätiologie der zystischen Lymphangiome aussprechen will.

Es läßt sich nun nicht umgehen, wenn schließlich auch noch eine letzte Theorie eingehend gewürdigt wird, welche die Stauung als ursächliches Moment wieder voll aufleben läßt, eine Meinung (Groß 1914), die jedenfalls in bezug auf die Halslymphangiome ziemlich allein dasteht, die aber in polemischer Weise mit sehr vielen Argumenten verfochten wird, welche immerhin zu denken geben und die besonders durch ihren Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Lymph- und Venenzystem das Interesse erheischt, Zu sehr habe — so meint Groß — die histologische, so subjektiv ausdeutbare Betrachtungsweise die deutsche Forschung beherrscht und die mechanischen und physikalischen Ursachen außer Acht gelassen. Ich halte mich im folgenden teilweise an Most: Groß ist also den Ursachen der Lymphstauung nachgegangen. Die Erklärung der Lymphstauung durch alleinigen Verschluß der Lymphstämme ist unbefriedigend und er nimmt als gewichtigen ätiologischen Faktor eine Stauung im ganzen venösen Kreislauf an; Herzschwäche, Herzfehler, Leberzirrhose, kurz alle Stauungsmomente bedingen nach Groß durch Erschwerung des Abflusses der Lymphe und des Chylus ins Venensystem, und zwar an allen ihren Ostien auch eine Rückstauung im gesamten Lymphgefäßgebiet. Die allgemeine venöse Stauung setzt sich also auf diese Weise auch auf die gesamten Lymphwege rückläufig fort. Dazu kommt noch, daß es nach den Ergebnissen der Physiologie durch die venöse Stauung auch zu einer vermehrten Lymphstauung kommt. Es kombiniert sich also dann vermehrte Lymphstauung mit Erschwerung des Lymphabflusses. Auf diese Weise entstehen nach Groß im Bauchlymphgefäßsystem als einem locus minoris resistentiae, einem Ort verlangsamten Lymphtransportes und größerer Dehnungsfähigkeit infolge der dort nicht vorhandenen Muskelpumpkraft die Lymph- und Chyluszysten des Abdomens, die Lymphadenozelen der Franzosen und im chronischen Verlauf die lymphektatische Elephantiasis. In Analogie dazu solle nun beim Rückfluß der durch die Muskelpumpkraft des Armes herausgetriebenen Armlymphe mit der des Kopfes sich stauen und die Halslymphangiome erzeugen, indem er allerdings auch zugibt, daß am oberen Körper öfters lymphektatische Bildungen infolge lokaler Störungen vorkommen. Mag man die Theorien von Groß auch dahingestellt sein lassen, was die Zystenbildungen im Abdomen und an der unteren Extremität betrifft, da ja die Schwerkraft hier noch eine besondere Rolle spielt, immerhin sind Trauma und entzündliche Prozesse, konstitutionelle Disposition und wirkliche Geschwulstbildung (Most) als wichtige ätiologische Faktoren für die Entstehung der dort sich bilden-

den Lymphzysten mitzubewerten, aber was die zystischen Halslymphangiome betrifft, diese für sich ganz abgeschlossenen Bildungen von doch immerhin so geschwulstmäßigem Charakter, die keineswegs den Eindruck von durch Stauung dilatierten Säcken zeigen, so müssen wir hier mit Most auch für unsere Fälle und überhaupt für die typischen zystischen Halslymphangiome nach der oben dargelegten Stellungsnahme die Großsche Theorie durchaus ablehnen.

Des weiteren hat er sich auch mit dem Problem von Übertritt von Blut in die Lymphgefäße beschäftigt und u. a. mit der uns besonders interessierenden Erscheinung, daß die Lymphzysten zeitweise mit Blut gefüllt sind. Für den Übertritt von Blut in Lymphräume nimmt er an, daß das gestaute Blut einen Ausweg findet weniger durch Ruptur maximal gedehnter Venen, als durch Entweichen in das Lymphangiom: „Für das Lymphangiom meiner Beobachtung und die ihr nahestehenden lymphektatischen Bildungen stelle ich mir den Vorgang so vor, daß die gestauten Venen ihren ganzen Inhalt in die angrenzenden erweiterten Lymphbahnen übertreten lassen. Der Weg vollzieht sich aber über die die Blutgefäßwandungen durchsetzenden Lymphkapillaren und wahrscheinlich auch über die Gewebsspalten." Groß ist der Meinung, daß bei venöser Stauung und konsekutiver Lymphstauung auf dem Wege der Lymphbahnen und Lymphspalten, die weit geöffnet seien, eine Verbindung hergestellt wird, die den „ungehinderten Übertritt auch der korpuskulären Blutelemente in die Lymphbahn gestatte". Dieser Vorgang arbeite wechselnd „unter dem Einfluß einer schwankenden Triebkraft, die sich bald einstellt, bald in ihrer Tätigkeit hemmt", nämlich des wechselnden Blutdrucks. Er gibt zu, daß die Physiologie zwar nicht auf dem Standpunkt heute steht, sondern daß die Lymphe das Produkt der Arbeit der Organe und Gewebe, keine Filtration aus den Venen, daß die Lymphproduktion nicht die Folge erhöhten Blutdruckes sei, sondern im Gegenteil, er behauptet aber, daß für pathologische Verhältnisse (also die genannten Stauungserscheinungen) eine Annäherung an die alte Ludwig'sche Auffassung geboten sei, die in der Lymphe ein Transsudat des Blutes erblicke. Er bringt keine experimentellen Beweise für diese Hypothese.

Seinen Theorien wäre zunächst zu entgegnen, daß nach neueren Untersuchungen festgestellt ist, daß die Lymphkapillaren nicht frei in die Gewebsspalten verlaufen, sondern blind endigen und ein für sich abgeschlossenes System bilden (Mac Callum, zit. nach Kaufmann). Kapilläre Blutungen per diapedesin in das Gewebe hinein gibt es, aber es dürfte, wenigstens für die Lymphangiome unwahrscheinlich sein, daß die Blutungen durch die Zystenwand in das Zystenlumen per diapedesin erfolgen. Ich möchte in diesem Zusammenhang nochmals auf

unsere Fälle, speziell Fall I hinweisen, wo ich den Entstehungsmodus von bluthaltigen Lymphangiomen skizziert habe.

Ferner muß man einwendend betonen, daß einerseits bei Herzkranken und venösen Stauungen überhaupt jene Lymphstauung und ihre morphologischen Produkte öfter anzutreffen sein müßten (es kommt in der Regel doch zunächst nur zu Ödemen, wenn sich auch die Grenze zwischen Ödem und Austritt der Lymphe in das Gewebe und lymphektatischen Zuständen nicht streng trennen läßt, nicht aber zu Lymphangiektasien oder etwa Zystenbildung) und daß umgekehrt bei Lymph- und Chyluszysten des Abdomens doch viel öfter klinische Herz und Stauungserscheinungen sich darbieten müßten (Most). In diesem Sinne ist für unser zystisches Halslymphangiom zu betonen, daß es sich in unseren Fällen, wie schon erwähnt, um im übrigen klinisch gesunde Individuen gehandelt hat (Fall I, VI und X, ganz abgesehen von denen, die angeboren schon vorhanden waren), und so fallen auch die Voraussetzungen für die eben erörterten Groß'schen Theorien eines Übertritts von Blut in Lymphräume, der sich viel besser nach meiner Ansicht in herkömmlicher Art und Weise nach Wegner erklären läßt.

Was nun die klinische Diagnostik der seitlichen Halszysten, speziell der Lymphzysten betrifft, so glaubte man eine neue genaue Einteilung der Halslymphzysten geben zu müssen (Römer 1923) und unterschied in

1. extra faszial gelegene oberflächliche, mehrkammerige,
2. intermuskulär gelegene mehrkammerige,
   a) im Halsbindegewebsraum im engen Anschluß an die Nerven und Gefäßstränge,
   b) mit blasenmolenartig wuchernden Ausläufern versehen,
3. ganz tief sitzende bis zum Schulterblattraum und Wirbelsäule reichend mit der Einschränkung jedoch, daß es auch Übergänge von der einen in die andere Art gibt. Deswegen bietet diese Einteilung wohl nicht viele Anhaltkpunkte, zumal man diese Einteilung oft erst post operationem treffen kann, und es erscheint eine andere Einteilung auch entbehrlich, denn es dürfte wohl die Lokalisation und Morphologie der zystischen Halslymphangiome, so wie sie sich klinisch darbietet, meist im typischen Fall zur Diagnose gengüen: Die breite Ausdehnung in der seitlichen Halsgegend oder mehr nach vorn zu der Axilla, der fast immer multikuläre Bau, der in der Regel zystöse oder schlaff elastische fluktuierende Charakter; die Haut darüber ist oft transparent, bläulich schimmernd, verschieblich, der Tumor selbst ist meist sehr ausgedehnt und sitzt meistens fest auf der Unterlage. Schwieriger wird die Diagnose, wenn es einkammerig ist — sehr selten — oder noch klein und im

Beginn steht. Lipome können unter Umständen dieselbe Lokalisation und denselben äußeren Anblick aufweisen bei ähnlicher Konsistenz. Eine Punktion wird sicher die Entscheidung treffen lassen, in gleicher Weise wie bei den wirklichen Blutzysten. Sie wird einen aber bei Kiemengangszysten auch im Stich lassen, da diese oft denselben serösen Inhalt aufweisen. Immerhin sind diese meist im vorderen Halsdreieck oder am Unterkieferwinkel lokalisiert, die Lymphangiome aber mehr seitlich. Vergleiche auch unsere Fälle von Kiemengangszysten im Hinblick auf die Lymphangiome. Bei ganz tiefem Sitz und ungewöhnlicher Lokalisation ohne irgendwelche äußere Prominenzen (sehr selten, Fall Gödde) wird allerdings die Diagnose kaum möglich sein.

Bezüglich der Therapie hat man durchaus den Eindruck, daß allgemein in den Handbüchern als auch bei den einzelnen Autoren heutzutage die Meinung die gültigste ist, möglichst radikal zu operieren und zu exstirpieren. Früher hat man häufig versucht, durch Punktion und Injektion von ätzenden und kauterisierenden Flüssigkeiten die Zysten zu veröden. Trendelenburg gelang es, drei zystische Lymphangiome durch Jodtinkturinjektionen zur Heilung zu bringen, doch ist man in letzter Zeit wohl gänzlich davon abgekommen. Bei diesen multilokulären Zysten dürfte es oft unmöglich sein, in jede Zyste die Ätzflüssigkeit gelangen zu lassen. Die radikale Operation wird leicht möglich sein bei den oberflächlichen und gut abgekapselten zystischen Lymphangiomen. Eine unvollständige Entfernung bringt die Gefahr des Rezidivs mit sich (Nasse, Schmieden). Doch sind auch zahlreiche Fälle bekannt, wo trotz unvollständiger Exstirpation kein Rezidiv auftrat (Gödde, Corbetta, Burow, Perimow). Immerhin birgt dies die Gefahr des Lymphflusses und der Infektion in sich (Giorgiewic, de Gaetano).

Was nun die Röntgentherapie bei den Lymphgeschwülsten betrifft, so ist darüber bis jetzt nicht viel bekannt. Rahm hält die Röntgentherapie der Lymphangiome für zwecklos; nur durch hohe Dosen, die aber Röntgenschwielen zur Folge haben, könnte etwas erreicht werden. Auch bei uns wurde in Fall IX durch Bestrahlung keine Wirkung erzielt. Jerlow berichtet von zwei anoperierten Fällen von multilokulären Lymphangiomen des Omentum, die beide durch die nachfolgende Röntgenbestrahlung zur Heilung gebracht werden konnten. Einer der beiden Fälle lag zur Zeit der Mitteilung schon vier Jahre zurück. Beck berichtet über einen Fall von lingua papillocystica (Probeexcision), die mandelgroß war. Es wurde eine Radiumkapsel für 7 Stunden auf die Zunge aufgenäht. Nach einem Vierteljahr war nichts mehr zu sehen, nach 3½ Jahren der gleich gute Befund. Sonst werden von Beck und Holfelder nur gute Erfolge bei Hämangiomen berichtet. Krecke äußert sich folgender-

maßen: Bei Angiomen jedoch, wo der Eingriff bei ganz kleinen Kindern als ein zu eingreifender erscheint, kann man mit Recht einen Versuch mit der Radiumbehandlung machen. Kuhner äußert sich in einer Arbeit über die Gefäßgeschwülste der Haut hauptsächlich über die Bestrahlung der Hämangiome, die gute Erfolge zeitige, das gleiche sei auch für die Lymphangiome gultig, mit der Einschränkung, daß sie weniger radiumempfindlich sind, daß die Behandlung längere Zeit erfordere und auch nicht so günstige Erfolge aufweise. Es ist also über die Strahlenbehandlung von Halslymphzysten wenig Erfolgreiches bekannt geworden. Barajas berichtet über eine vereiterte kongenitale laterale Halszyste, die inzidiert und mit Radium bestrahlt wurde; darauf Heilung. So würde die Therapie mit Berücksichtigung der Erfahrungen der Kieler Chirurgischen Klinik folgendermaßen zu handhaben sein: Am günstigsten ist es, die zystischen Halslymphangiome zu operieren. Bei kleinen Kindern und einer vermutungsweise großen Ausdehnung der Geschwulst wird man sich ungern zur Operation entschließen und zunächst abwarten wollen, ist ja das zystische Lymphangiom keineswegs eine maligne Geschwulst. Bestrahlungen sind zu versuchen bei den intermittierend entzündeten Lymphangiomen und Zysten, ferner bei Makroglossie und Makrocheilie, um hier keine zu großen Verstümmelungen durch die Operation zu setzen, nicht aber bei Lymphzysten, da die Strahlen eben allgemein auf Gebilde aus zahlreichen Zellen, nicht aber auf Hohlräume ihre Wirkungen entfalten.

Ganz allgemein muß man betonen, daß sich die Prognose sehr nach dem Sitz und der Ausdehnung der Geschwulst richtet. Tiefer Sitz und erhebliche Ausdehnung erschweren die Operation und trüben die Prognose besonders im Säuglingsalter, wo der Eingriff unter Umständen ein schwerer wird. Komplizierend können Kompressionserscheinungen von Trachea und Oesophagus wirken. Dazu können Infektionen eintreten und entzündliche Schübe, sogar Eiterungen hervorgerufen werden. An und für sich ist das Lymphangiom aber, wie die Erfahrung lehrt, gutartig, ja es sind auch Spontanheilungen ausnahmsweise berichtet worden, und bei nicht allzu weiter Ausdehnung so wie bei Erwachsenen kann die Prognose als günstig bezeichnet werden.

Zum Schluß möchte ich noch auf einen Punkt kurz hinweisen. So unklar und mannigfach die Meinungen über die Geschwülste und Bildungen bisher waren, so verschieden waren auch die Bezeichnungen, die zum Teil noch die falsche ätiologische Anschauung durchblicken ließen, namentlich in früherer Zeit: Ranula congenita, hygroma colli cellulosum, hygroma cellulocystcum, struma cystica congenita, hydrocele colli congenita. Auch heute noch gebrauchen die Autoren wechselweise

die Namen Zystenhygrom und zystisches Lymphangiom. Da aber die Bezeichnung „Hygrom" eigentlich chronisch-entzündliche Vorgänge in sich begreift und insofern irreleitend ist, haben neuere Autoren (Ziegler, Nast-Kolb, Corbetta) diesen Ausdruck ganz ausgeschaltet und sprechen nur von einem lymphangioma colli congenitum cystoides. Damit sind diese Bildungen am besten gegenüber anderen Halsgeschwülsten abgegrenzt. Allerdings könnte man schließlich auch den Zusatz „congenitum" jetzt auch fallen lassen, da das lymphangioma colli cysticum, wie schon ausgeführt, keineswegs nur eine Geschwulst der Neugeborenen ist, sondern vielfach auch in höherem Alter beobachtet wird (Römer, Jatrou), und weil wir sie doch aus den oben angeführten Gründen trotzdem als ätiologisch gleichwertig bezeichnet haben.

———————

Zum Schluß bleibt mir die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Anschütz ganz gehorsamst für die liebenswürdige Überlassung des interessanten Themas und der Krankengeschichten, sowie Herrn Professor Beck für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit zu danken.

Literaturverzeichnis.

1. Arnold: Hygroma colli cysticum, Virchow's Archiv, Band 33.
2. Aschoff: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
3. Barajas: José, de Vilches: Congenitale Zyste usw. Ref. im Zentral-Org. f. Chir., 1925, Band 30, S. 691
4. Beck: Bedeutung u. Probleme der Strahlentherapie usw. Strahlentherapie Band XIX, S. 200.
5. Birch-Hirschfeld: Pathologische Anatomie.
6. Bormann: Blutzyste des Halses. Ref. im Zentralbl. f. Chir. 1897.
7. Burow: Zur Lehre von den serösen Halszysten, v. Langenbecks Archiv, Band 12.
8. Caldwell: Congenitale Geschwülste des Halses. Ref. im Zentral-Organ f. Chir., Band 5.
9. Corbetta: Studie über ein Lymphangioma cysticum congenitum colli. Ref. im Zentral-Organ f. Chir., Band 3, S. 259.
10. Deschin: Über eine mehrkammerige Blutzyste. Ref. im Zentralblatt f. Chir., 1896.
11. Dowd: Hygroma cysticum colli, seine Structur und Xtiologie. Ref. im Zentral-Organ f. Chir., Band 2, S. 803.
12. Errard: Zystisches Lymphangiom der seitlichen Halsgegend. Ref. im Zentralblatt f. Chir., 1924, S. 460.
13. Estor et Massabuan, Les prétendues kystes branchiogènes multiloculaires du cou. Ref. im Zentralblatt f. Chir., 1909, Bd. 36, S. 173.
14. Finsterer: Zur Kenntnis der Blutzysten am Hals. Ref. im Zentralorgan f. Chir., 1925, Band 31, S. 446.
15. Franke: Blutzyste der seitlichen Halsgegend. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Band 28, S. 411.
16. de Gaetano: Mehrkammerige, angeb. Lymphzyste am Hals. Ref. im Zentralorgan f. Chir., S. 848.
17. Giacanelli: Über einen Fall von angeborenem zystischem Lymphangiom des Halses. Ref. im Zentralorgan f. Chir., 1922, Band 19, S. 498.
18. Gianettasio: Über ein zystisches Hygrom des Halses. Ref. im Zentralorgan f. Chir., 1922, Band 19, S. 498.
19. Gjorgjewic: Lymphorrhoe u. Lymphangiome, v. Langenbecks Archiv, Band 12.
20. Gluck: Über Blutzysten der seitlichen Halsgegend. Deutsche Med. Wochenschr., 1886, S. 70.
21. Göddе: Über Lymphangiome mit besonderer Berücksichtigung des tiefen Sitzes am Halse. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 165, S. 135.
22. Groß: Die Lymphstauung und ihre Produkte. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 127.
23. Groß: Der Mechanismus der Lymphstauung. Ebenda. Bd. 138, S. 348.
24. Herepey-Csábányi: Doppelseitiges Lymphangiom am Hals. Zentralbl. f. Chir., 1927, S. 1672.

25. Höber: Lehrbuch der Physiologie, S. 219 ff.
26. Jatrou: Über Lymphzysten des Halses. Wiener Klin. Wochenschr. 1918, S. 328.
27. Jerlow: Zwei Fälle von multizyst. lymphangiom usw. Referat Strahlentherapie, Band 19, S. 1030.
28. Job: Zystisches Lymphangiom am Hals. Zentralbl. f. Chir., 1927, S. 1264.
29. Jordan-Voelker: Chirurgie des Halses.
30. Jura: Blutzyste am Hals. Ref. Zentralorgan f. Chir., 1926, Band 33, S. 712.
31. Kaczanowsky: Ein seltener Fall von congenitaler Blutzyste am Hals. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Band 44, S. 409.
32. Koch: Eine seltene Form von Blutzysten, v. Langenbecks Archiv 20.
33. Krecke: Über Strahlentherapie in d. Chir. Strahlentherapie Bd. 8.
34. Kumer: Radiumbehandlung der Gefäßgeschwülste der Haut. Strahlentherapie, Bd. 15, S. 506.
35. Küttner: Intermittierende Entzündung d. Lymphangiome. Bruhns Beitr., Bd. 18.
36. Kothe: Beitrag zur Kenntnis der Lymphangiome. Virchow's Archiv, Bd. 176.
37. Kaufmann: Lehrbuch d. speziellen pathologischen Anatomie. 1922.
38. Ligabue: Zystisches congenitales Lymphangiom. Ref. im Zentralblatt f. Chir., 1915, S. 641.
39. Lorenz: Über das branchiagene Ca. Bruhns Beitr., Bd. 85, S. 599.
40. Lusena: Eine Blutzyste des Halses. Ref. im Zentralbl. f. Chir., 1928, S. 1757.
41. Martens: Über eine diagnostisch interessante Blutgeschwulst. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 54.
42. Middeldorpf: Über Lymphangioma cavernosum, v. Langenbecks Archiv, Bd. 31.
43. Most: Chirurgie der Lymphgefäße, 1917.
44. Müller, M.: Beiträge zur Kenntnis der Lymphangiome. Bruhns Beitr., Bd. 84.
45. Nasse: Über Lymphangiome, v. Langenbecks Archiv, Bd. 38.
46. Nast-Kolb: Lymphangioma colli cysticum. Bruhns Beitr., Bd. 52.
47. Nylander: Beiträge zur Kenntnis der congenitalen Halszysten und Fisteln. Pathol. Institut, Helsingfors, 1927.
48. Paetzold: Über oberflächliche Lymphangiome. Bruhns Beiträge, Bd. 51, S. 652.
49. Paterno: Zystisches Halslymphangiom. Ref. im Zentralbl. f. Chir., 1927, S. 1419.
50. Rahm: Die Röntgentherapie des Chirurgen, 1927.
51. Rauber Kopsch: Lehrbuch der Anatomie.
52. Ribbert: Allgemeine Pathologie u. pathol. Anatomie.
53. Ribbert: Über Bau, Wachstum u. Genese der Angiome. Virchow's Archiv, Bd. 151.
54. Rindfleisch: Pathologische Gewebelehre.
55. Ritschl: Lymphangiome der quergestreiften Muskeln. Bruhns Beiträge, Bd. 15.
56. Römer: Lymphzysten am Halse. In.-Diss., Bonn, 1923.
57. Sala: Über lymphangioma colli. Inaug.-Diss., Bonn, 1898.

58. Samter: Über Lymphangiome der Mundhöhle, v. Langenbecks Archiv, Band 41.
59. Schmiedeck: Über einen Fall von Hygroma colli congenitum cystoides. Inaug.-Diss, Halle, 1914.
60. Schmieden: Hygroma colli cysticum congenitum. Deutsche Zeitschrift f. Chir., Band 64.
61. Schrader: Beitrag zur Kenntnis der congenitalen Lymphangiome. Inaug.-Diss., Leipzig, 1908.
62. Sengler: Ein Beitrag zu den Lymphangiomen des Halses. Inaug.-Diss., Würzburg, 1900.
63. Spannaus: Blutzysten des Halses. Bruhns Beiträge, Band 63, S. 290.
64. Sultan: Atlas und Grundriß der speziellen Chir.
65. Sussig: Zur Kenntnis der Varixbildung der seitlichen Halsgegend. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Band 131, S. 281.
66. Tavel: Über schubweise auftretende Schwellung der Lymphangiome. Zentralbl. f. Chir., 1899.
67. Thompson u. Keiller: Lymphangiom des Halses. Referat im Zentralorgan f. Chir., 1923/24, Band 23, S. 12.
68. Torchiani: Zystisches Lymphangiom des Halses. Ref. im Zentralorgan f. Chir., 1927, Band 37.
69. Trendelenburg: Vier Fälle von congenitalen Halszysten usw. v. Langenbecks Archiv, Band 13.
70. Volker: Varix der vena fac. anter. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Band 28, S. 411.
71. Voronoy: Zur Frage der angeborenen Lymphangiome des Halses. Ref. im Zentralorgan f. Chir., 1927.
72. Weglowski: Über Halsfisteln u. Zysten, v. Langenbecks Archiv, Band 98 u. 100.
73. Wegner: Über Lymphangiome, v. Langenbecks Archiv, Band 20.
74. Weil: Über einen Fall von Blutzyste des Halses. Wiener Med. Wochenschr., 1886, Nr. 51.
75. Winiwarter: Makroglossi mit Zystenhygrom des Halses. v. Langenbecks Archiv, Band 16.
76. Ziegler: Allgemeine Pathologie.

Lebenslauf.

Ich, Hans Joachim Symanski, bin geboren am 6. 5. 05 als Sohn des Medizinalrates Dr. Walter Symanski in Hagenau im Elsaß. Meine Schulbildung erhielt ich in Gostyn i. P., in Meppen/Ems und in Hildesheim, wo ich im März 1925 die Reifeprüfung bestand. Die vorklinischen Semester belegte ich in Königsberg und Heidelberg, wo ich März 1927 das Physikum mit „gut" bestand. Die klinischen Semester hörte ich in München und Kiel, wo ich im Mai 1930 das Staatsexamen nach der neuen Prüfungsordnung mit „gut" bestand. Während meiner klinischen Ferien famulierte ich an der inneren und chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Hildesheim, an der Medizinischen Klinik in München und in der Hamburgischen Lungenheilstätte Geesthacht. Jetzt bin ich als Med. Prakt. an der Chirurgischen Klinik in Kiel tätig.